



MEMORIAL DESCRITIVO
PREFEITURA PIRATUBA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. CARACTERÍSTICAS

- 1.1 OBRA: ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CRECHE
- 1.2 LOCAL: Rua Boa Vista, Lote 01 Quadra 06, Centro, Piratuba – SC
- 1.3 PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO PIRATUBA**
- 1.4 ÁREA CONSTRUIDA: 838,12 m²

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão, o uso dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução da reforma.

2. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do fiscal de obras.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. PROJETOS

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras (deverá ser documentado).

Em caso de itens presentes neste memorial descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, o responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras deverão ser consultados.

Em caso de divergências entre o projeto e as especificações, o responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras deverão ser consultados, a fim de definir qual a posição a ser adotada.



Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta o responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Placa da obra

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível.

Deverá ser instalada uma placa com os dados da obra, em aço galvanizado, adesivada, dimensões de 3,00x1,50m.

4.2 Instalações provisórias

Deverá ser construído um barraco em chapa de madeira compensada, sendo que em seu interior deverá estar isento de umidade, provido também de porta com fechadura de segurança para guarda dos materiais e ferramentas.

Deverão ser executadas as instalações provisórias de água e energia.

4.3 Locação da obra

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto, utilizando como referência o muro existente no local e a rua. O quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5 x 15 cm, fixadas em escoras de eucalipto, 50 cm enterradas no solo e espaçadas em 1,80 m. As cotas deverão ser marcados no gabarito, observando-se o nivelamento de esquadro da obra. Após o término deste serviço o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

5. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Os serviços em fundações serão executados em estrita observância às disposições do projeto.



5.1 Escavação e compactação de valas

Os serviços de escavação e compactação são para as aberturas de valas para execução das fundações.

As escavações serão realizadas mecanicamente, através de retroescavadeira ou mini escavadeira para blocos e sapatas, e também escavação com equipamento mecânico para as estacas.

Após a escavação das sapatas, estacas e blocos deverá ser compactado o solo, e, ainda, aplicada e compactada uma camada de rachão para travamento do solo.

A profundidade de escavação é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar. Se caso for, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

5.2 Reaterro de valas

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

Para reaterro de fundações e vigas de baldrame, deverá ser executada a compactação do mesmo, sendo que o solo utilizado deverá estar isento de material orgânico.

5.3 Nivelamento e compactação de terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.



6. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO – FUNDAÇÕES, SUPRA-ESTRUTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES

Os serviços para execução da estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto–procedimento;*
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;*
- NBR-5732 Cimento Portland comum–especificação;*
- NBR-5739 Concreto–ensaio de corpos de prova cilíndricos;*
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.*

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do responsável técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

6.1 Fôrmas

As formas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.



As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das formas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das formas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das formas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- *faces laterais: 3 dias;*
- *faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;*
- *faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.*

6.2 Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.



As armaduras das fundações ficarão assentadas, sobre lastro de brita com 4cm de espessura, de modo a evitarem contato direto com o solo.

6.3 Concreto

Deverá ser utilizado o concreto do tipo usinado para emprego na obra. O concreto utilizado deverá apresentar resistência mínima de 25 MPa. Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa água venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho de correntes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser reiniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão.

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formavazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

6.3.1 Cura do concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.



Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

6.3.2 Limpeza final do concreto

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1(uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falha ou trincas, que por ventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante. As rebarbas e saliências maiores, que a caso ocorram, serão eliminadas.

6.4 Vergas e contra-vergas

Em todas as aberturas para janelas antes de completar a última fiada do peitoril deverá ser executada **contra-verga** de concreto armado com no mínimo 15 cm de altura e armadas com 4 barras de ferro de \varnothing 6,3mm ou uma treliça TG-10 , trapasse mínimo de 20cm para cada lado do vão.

Sobre o vão das portas e janelas deverão ser feitas **vergas** de concreto armado com no mínimo 15 cm de altura e armadas com 4 barras de ferro de \varnothing 6,3mm ou uma treliça TG-10 , trapasse mínimo de 20cm para cada lado do vão.

6.5 Impermeabilizações

Nas vigas de baldrame serão aplicadas 02 (duas) demãos de asfalto quente ou tinta betuminosa, com intervalo de 24 horas entre cada demão, seguida de pulverização com areia grossa. Cada demão deverá abranger a face superior



da viga e deverá estender-se por 15 cm nas faces laterais. Deverá ser estendida até as sapatas em cada uma das faces laterais.

7. COBERTURA E FORROS

7.1 Estrutura da cobertura

A estrutura de cobertura será composta por tesouras e terças metálicas, as tesouras serão em duas águas, com inclinação de 40% conforme projeto.

Para execução das tesouras metálicas de cobertura será empregado chapa dobrada de aço carbono ASTM A36 de 3.00mm.

7.2 Telhas

As telhas da cobertura da escola serão cerâmicas do tipo portuguesa, fixadas sobre as terças.

7.3 Forros

O forro das circulações, pátio coberto, hall de entrada será em PVC conforme consta em projeto, devidamente fixado na altura especificada no projeto arquitetônico.

O forro dos demais ambientes internos, será em laje rebocada, conforme o projeto.

8. VEDAÇÕES

8.1 Alvenarias de tijolos cerâmicos furados

Serão executadas em tijolo cerâmico de seis furos, com dimensões à critério do proprietário, lembrando que devesse manter uma espessura mínima de parede de 15cm, sendo que as paredes serão com tijolos deitados. Os tijolos deverão ser de primeira qualidade e molhados antes de sua colocação.

Sobre todas as portas e janelas deverão existir vergas e contra-vergas armadas conforme o tamanho do vão, com no mínimo quatro barras de ferro



Ø6,3mm, duas negativas e duas positivas, apoiadas em pelo menos 20cm em cada lado do vão.

Com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4, com aditivo plastificante, na dosagem especificação pelo fabricante. Os tijolos deverão ser oriundos de empresa com controle de qualidade adequado e garantia da integridade do produto.

8.2 Granito

As divisórias em granito deverão ser dispostas conforme o projeto, sendo de boa qualidade. O granito utilizado deverá ser do tipo andorinha, espessura mínima de 3cm.

8.3 Rodameio

Nas salas de aula, em sua parte interna será feito a aplicação de rodameio de madeira envernizado, medindo 2,5 cm de espessura por 10 cm de largura, colado na parede em uma altura de 80cm,

9. REVESTIMENTOS

Nas paredes externas e internas o revestimento será com chapisco e emboço único, sendo que as paredes internas dos banheiros, vestiários e lavanderia receberão apenas chapisco e emboço, para posterior colocação de azulejos.

As cerâmicas que irão revestir as paredes serão de cerâmica de classe A, cor branco glacial de dimensões 30x60cm.

Chapisco: o traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm e fica rebita na 2,4mm, e será aplicada na parede limpa a vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

Emboço: os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão parâmetro áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 15 mm.



O traço para o emboço será de 1:8 de cimento, areia média, utilizando aditivo impermeabilizante. Se por ventura alguma parede for pintada com pintura epóxi, não utilizar cal, pois elas podem sofrer saponificação em decorrência da alcalinidade da cal, o traço para o emboço será 1:8 de cimento e areia média.

Disposições gerais: as argamassas serão preparadas mecanicamente ou manualmente. O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2,5 horas, a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, adição do cimento será realizada no momento do emprego.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

9.1 Cerâmica

Para os banheiros, vestiário, cozinha e lavanderia, as paredes deverão receber revestimento cerâmico até o teto, nas salas de aulas será aplicada cerâmica em uma altura de 80cm em todo o contorno das salas, com o objetivo de facilitar a limpeza, aplicados sobre o emboço, em 1ª qualidade, resistente, impermeável, de espessura e cor uniforme. As peças cerâmicas deverão ser de cor branca e dimensões 30x40cm, sem desigualdade de tamanho. As faces visíveis deverão ser perfeitamente planas e com arestas vivas, sem fendas, manchas ou falhas, e assentados com rejunte flexível e espessura de 1,5mm.

As peças cerâmicas deverão ser cortados com ferramentas especiais, sendo rejeitadas as peças cortadas indevidamente, mesmo que já tenham sido fixadas na parede. O rejunte dos azulejos deverá ser do tipo pré-fabricado flexível na cor branca.

10. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precaução especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.



Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tintas em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Nas paredes externas e internas deverá ser aplicada pintura em tinta látex acrílico num número de demãos que se fizer necessário para o perfeito recobrimento da parede, tudo com acabamento conforme os já existentes.

Nas paredes aplicar antes da pintura, selador acrílico de boa qualidade.

11. PAVIMENTAÇÕES

11.1 Serviços preliminares

Primeiramente serão procedidos os serviços preliminares, como regularização, nivelamento, e compactação adequada das áreas a pavimentar no trecho de ampliação.

A seguir será procedida a execução de lastro de brita nº 02, com espessura mínima de 5,0 cm para os contrapisos.

11.2 Piso em concreto

Executar piso em concreto com fck de 20Mpa, traço 1:4 (cimento e areia), espessura mínima de 7 cm com impermeabilizante e armadura em malha Ø 4,2 cada 20cm, para fissuração, sobre o lastro de brita. O contra piso com espessura mínima 3cm.

Para ser impermeável deverá ser adicionado no traço do concreto, aditivo impermeabilizante de pega normal, na dosagem indicada pelo fabricante.

11.3 Piso em cerâmica

Será utilizado piso em cerâmica em toda os ambientes da obra. Este piso será de 1ª qualidade, que deverão ser encharcados de água previamente a colocação, sendo fixadas em argamassa colante industrializada. Ao colocar



cada peça cerâmica, fixá-la a argamassa através de pressão com martelo de borracha de modo que não fique vazio entre a argamassa e a cerâmica. Após a colocação da cerâmica, será procedido com o rejunte das mesmas, ficando o rejunte a critério do proprietário. Após a fixação da cerâmica e está a adquirir certa resistência proceder à limpeza da mesma.

As cerâmicas utilizadas serão de classe A, PEI 4 ou superior, devido ao tráfego que necessita uma grande resistência à abrasão. As peças serão de 60x60cm de cor cinza claro.

12. ESQUADRIAS

Deverão ser respeitadas todas as dimensões de esquadrias que constam em projeto.

12.1 Esquadrias de vidro

Indicadas nos detalhes de esquadrias, algumas portas e janelas serão de **vidro temperado** incolor de 6mm, com características, dimensões definidas e especificadas no projeto.

Deverão receber mecanismos de abertura com puxador.

Deverá ser comprovado que o vidro utilizado para as esquadrias realmente é do tipo temperado.

Os vidros devem ser de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se sempre que possível o corte na obra.

Todos os vidros serão incolores, sendo do tipo miniboreal para os banheiros, com espessura mínima de 6mm, fixados com massa especial para vidros, empregando mão-de-obra especializada.

12.2 Portas em alumínio

As portas internas dos banheiros serão em alumínio branco de folha frisada, com conjunto de ferragens e fechaduras incluídos, e que atendam a NBR9050/2015.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de:

Fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo

2F.



O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

12.3 Portas de madeira

As portas internas serão de madeira, sejam elas com folhas de correr ou de abrir, e deverão ser do tipo **laqueada**, com conjunto de ferragens e fechaduras incluídos e que atendam a NBR9050/2015.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências dessoldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos por ventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

12.4 Passa-prato em madeira

Na janela do tipo passa-prato da copa, instalar peitoril e acabamento em madeira, lixado e acabado na cor branca, espessura mínima de 2,5cm, contornando todo o vão da janela.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1 Padrão de entrada de energia

O padrão de entrada deverá ser conforme o projeto elétrico, fornecido e instalado de acordo com as normas da concessionária local. O ramal de ligação e o ramal de carga serão ambos aéreos, formados por cabos de alumínio multiplexado, isolamento XLPE, 0,6/1kV.

O ramal de carga subterrâneo seguirá até o QDG, neste trecho serão utilizados condutores de cobre isolamento EPR 0,6/1kV, 90° C, seção 4#16mm², embutidos em eletroduto de PEAD rígido com diâmetro de 1".



A conexão entre os condutores de alumínio e cobre deverá ser por meio de conectores perfurantes isolados.

13.2 Medição

A medição será em baixa tensão, instalada na área externa, junto ao poste, no exterior da edificação, em área de livre acesso. A caixa do medidor será do tipo MEE, alojará o disjuntor e DPSs. Deverá ser confeccionado em chapa metálica nº18 USG, nas dimensões 550x680x250 mm, com o visor na altura de 1,6 metros a partir do piso acabado. A proteção geral será feita através de disjuntor termomagnético, bifásico, curva C, com corrente nominal 80A.

13.3 Aterramento

O aterramento do neutro e todas as partes metálicas deverá ser único e feito diretamente no barramento de terra do QDG que servira com barramento de equipotencialização (BEP). O eletrodo de aterramento será composto por uma malha de terra composta por cabo de cobre nu, seção 25mm² e no mínimo 7 hastes de aterramento do tipo Cooperweld 5/8" x 2400mm. A malha de aterramento deverá ser conectada a armadura de aço da edificação por solda exotérmica ou conector bi metálico. A interligação da malha de aterramento até o barramento de terra do QDG utilizará condutor de cobre com isolamento em PVC, 750V, seção 16mm², tubulado em todo percurso. O condutor terra deverá ser o mais curto e retilíneo possível.

13.4 Quadros de distribuição

Os quadros de Distribuição serão instalados conforme o projeto.

Os circuitos de alimentação deverão ser todos identificados e instalados seguindo o diagrama unifilar.

Os quadros serão de embutir, montados em chapa de aço galvanizado, com porta e trinco, com barramentos: geral, neutro e terra, e capacidade para disjuntores e demais proteções. Os quadros deverão permitir o acesso às alavancas dos disjuntores e oferecer condições para fácil identificação dos circuitos no seu interior e montagem ordenada. Os disjuntores deverão ser instalados de tal maneira que seja facilitado sua troca. Os barramentos de cobre deverão ter



capacidade a carga total do quadro sem levar em conta qualquer fator de demanda e estarem apoiados sobre isoladores adequados.

13.5 Observações gerais

Os acabamentos deverão ser com espelhos na cor branca. As tomadas serão de 03 (três) pinos (2P+T) universal, podendo ser dupla ou simples. Os interruptores de 01, 02 ou 03 teclas e as placas cega de 4 x 4", embutidas na parede.

O sistema de iluminação será constituído conforme projeto elétrico:

Eletroduto serão de PVC flexível corrugado, de PEAD ou metálico, conforme projeto.

Cabos de cobre isolados PVC 450/750V resistentes a chamas (bitolas conforme projeto)

Cabos de cobre isolados PVC 0,6/1kv resistentes a chamas para entrada de energia e cabeamentos enterrados.

Tomadas de embutir simples 10A/250V c/ placa, sendo as luminárias tipo calha de sobrepor e compactas com reator de partida rápida e duas lâmpadas fluorescentes de 36W.

Luminárias do tipo plafon quadrado de sobrepor, em LED com potência indicada em projeto, instalado nos banheiros e depósito (ver projeto).

Luminárias do tipo calha, de sobrepor com quatro lâmpadas em LED, com potência indicada em projeto.

13.6 Lógica

As instalações de lógica deverão seguir o projeto específico, sendo que a entrada da rede de internet, deverá ser fornecida pelo provedor, e o restante da instalação segue conforme projeto.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A instalação hidráulica deve ser executada, obedecendo rigorosamente às indicações detalhadas em projeto quanto a posição e diâmetro das tubulações de entrada/saída de consumo e limpeza.



As instalações de hidráulicas (água fria) serão executadas com tubos de PVC rígidos soldáveis e conexões necessárias para o seu pleno e integral funcionamento. Tais tubulações e conexões deverão ser de 1ª qualidade.

Deverá ser executado ramal de entrada de água, desde o ponto de tomada na via principal de acesso, devendo ser executado kit cavalete e hidrômetro no padrão da concessionária local.

As peças tais como registros de gaveta e pressão devem ser de latão tipo bronze, com canopla e acabamentos cromado.

O sistema deverá ser completado utilizando-se tantas conexões quantas forem necessárias para adequar todas as instalações.

A rede de distribuição de água potável será alimentada através de reservatório superior externo por gravidade.

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto e normas da ABNT e CASAN.

Toda a tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido tipo esgoto. as tubulações enterradas deverão ter um caimento de no mínimo 2% para tubulações até 100 mm. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, revestidas internamente. O esgoto das águas servidas se dará através de uma fossa séptica e filtro, executados com laterais em alvenaria impermeabilizadas, indo posteriormente para as valas de infiltração. Todo o detalhe do sistema de tratamento consta em projeto.

16. GAS CANALIZADO

Como a cozinha será modificada, deverá ser instalada a tubulação de gás canalizado atendendo o novo ponto de consumo.

A tubulação será de cobre ½" e derivará de abrigo a ser executado conforme locação e detalhes em projeto.

Após a instalação do gás, deverão ser instalados os sistemas preventivos de incêndio, como registro de fecho rápido e aberturas de ventilação permanente.



As aberturas de ventilação permanente serão instaladas na parede norte, sendo executadas 02 aberturas, uma, próximo ao teto e outra, próximo ao piso, incluindo grelhas de PVC.

17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

17.1 Serão instalados para os banheiros PCD

Torneiras tipo alavanca em metal cromado para os dois lavatórios;

Lavatório sem coluna em louça cor branca, tipo de canto, de acordo com as normas de acessibilidade, incluso fixação com buchas e parafusos metálicos, instalação (altura) conforme projeto, para banheiros PCD. Sifão do tipo copo.

Bacia sanitária de caixa acoplada em louça cor branca, altura do piso até o final do assento em 46cm. Observar o dispositivo para acionamento de descarga (deve estar conforme a NBR 9050);

Saboneteira líquida tipo spray em plástico ABS, cor branco;

Chuveiro elétrico comum;

Porta-papel toalha em plástico ABS para papel interfolhado, cor branco;

Papeleira de sobrepor em plástico ABS para papel rolo, cor branco;

Porta-objetos com cantos arredondados, acabamento melamínico cor branco, 18mm de espessura, dimensões de 10x25cm (duas unidades para cada banheiro);

Barras de apoio em alumínio, diâmetro de 38mm, junto ao vaso sanitário de 80cm de comprimento, e para lavatório e em porta barras de 40cm de comprimento (verificar instalação no projeto; instalar barras fixas ao lado da bacia sanitária conforme projeto;

Barras de apoio em alumínio, mesmas características acima, com 80 e 70cm para chuveiro e área de vestiário;

Placa em braile no sanitário PCD e placa para sinalização visual (em portas);

Espelho.

Cabideiro em metal cromado (duas unidades para cada banheiro);

As louças e acessórios deverão obedecer rigorosamente às cotas e especificações estabelecidas em projeto.

Somente podem conferir caráter de acessibilidade nos sanitários de uso público e coletivo aqueles com bacias sanitárias com as seguintes características:



Altura entre 0,43m e 0,45m, medida a partir do piso acabado até a borda superior sem o assento. Com assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m;

As bacias sanitárias do banheiro acessível não devem possuir abertura frontal;

Grelhas e ralos devem estar posicionadas fora das áreas de manobra e transferência.

17.2 Serão instalados para os banheiros compartilhados

Torneiras de bica alta em metal cromado para os todos os lavatórios;

Cubas em louça cor branca oval ou redondas, embutidas em tampo de granito.

Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2";

Bacias sanitárias infantis de caixa acoplada, em louça cor branca;

Bacias sanitárias normais de caixa acoplada, em louça cor branca;

Saboneteira líquida tipo spray em plástico ABS, cor branco (dois em cada bateria de sanitários);

Porta-papel toalha em plástico ABS para papel interfolhado, cor branco (dois em cada bateria de sanitários);

Papeleira de sobrepor em plástico ABS para papel rolo, cor branco;

Chuveiro elétrico comum;

Bancadas em granito cinza andorinha, incluso espelho ou rodameio e saia em granito, para receber cubas embutidas. Observar altura da bancada. Fixação com cantoneira metálica;

Registros com acabamento cromado.

Banheira infantil instalada na bancada.

18. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

O sistema de prevenção e combate a incêndio deverá ser executado conforme o projeto, com a colocação de extintor, luminárias e placas de sinalização, de acordo com memorial de projeto preventivo, em anexo.



19. LIMPEZA

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter previa aprovação do projetista. Todos os serviços e matérias empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosamente verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições e funcionamento e segurança de todas as instalações de águas, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc....

OBSERVAÇÃO GERAL

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do responsável técnico, serão de inteira responsabilidade, da contratada (construtor), que desenvolver tal atividade considerada em desacordo. Estando o proprietário em acordo com este parágrafo.

Piratuba / SC, Outubro de 2021

JULIANO DE LIMA

Engenheiro Civil
CREA/SC 147.428-0

